MEMORIAL DESCRITIVO

Este memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as condições que receberão os usos de materiais, equipamentos e serviços a serem realizados na execução da Obra:

Projeto: Reforma e ampliação do Salão Comunitário do Bairro Alvorada
Endereço: Rua Alfredo Vogel - Bairro Alvorada
Área Existente: 622,93 m²
Área de ampliação:110,12 m²
Área Total: 733,05 m²

CONSIDERAÇÕES:

- *Toda a interferência está indicada em planta, diferenciada por cores (azul=existente, amarelo=demolir e vermelho=executar);*
- *As cores para revestimentos cerâmicos, azulejos, granito e demais pinturas ficarão a cargo da Administração Municipal;*
- *Seguir **NBR 9050:2015** – Norma Técnica de Acessibilidade – Procedimentos;*

PLACA DA OBRA

Placa do Programa Financiador: Deverá também ser fixada na obra a placa do programa financiador. Deve ser fixada em lugar visível, não podendo haver na obra placa maior que esta. Dimensionamento: 2,00 m x 1,25m (Deverá ser executada em chapa de aço galvanizada com estrutura). Caso não for via financiamento esta deverá ser descontada.

1. INTERVENÇÕES DE REFORMA e AMPLIAÇÃO

1.1 Remoção de paredes e da churrasqueira existente

Conforme mostrado no projeto, deverá ser removido toda a churrasqueira (paredes) e abrir vãos para locar as portas dos dois sanitários adaptados e da porta que servirá de passagem do salão para a nova área de churrasqueira que será ampliada.

1.2 Alvenarias para o fechamento da parede do salão, ampliação dos sanitários adaptados e da churrasqueira, vergas e contra vergas, revestimento e pintura

1.2.1 Alvenaria de tijolo cerâmico (furados na horizontal 9x14x19cm - Espessura 14 cm): As alvenarias para o fechamento das novas paredes, dos sanitários adaptados e da churrasqueira na parte mais alta serão de tijolos cerâmicos furados na horizontal, assentados com argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8, com

juntas de 15mm, as fiadas deverão ser travadas, alinhadas e prumadas, obedecendo às posições e dimensões constantes no projeto arquitetônico.

1.2.2 Alvenaria de tijolo cerâmico maciço (5x10x20cm - Espessura 20 cm): As alvenarias para a churrasqueira, até a abertura (bocal), onde é considerado área de queima, serão em blocos maciços na espessura de 20cm, assentados com argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8, com juntas de 15mm desencontradas, as fiadas deverão alinhadas e prumadas de modo a receberam sobre elas a alvenaria de blocos furados descrita no item anterior.

1.2.3 Alvenaria de tijolo cerâmico refratário (2,5x11,4x22,9cm - Espessura 2,5 cm): Para o contorno da área de queima da churrasqueira (parte interna), realizar a colocação de camada de blocos cerâmicos refratários na espessura de 2,5cm, assentados com argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8, com juntas de 15mm desencontradas, as fiadas deverão alinhadas e prumadas de modo a ficarem perfeitamente assentados sobre os blocos cerâmicos do contorno da área de queima.

1.2.4 Vergas e contra-vergas: Os vãos de portas e janelas, que não estiverem sob vigas, terão vergas e contravergas de concreto armado executadas na largura da alvenaria, com dimensão horizontal ultrapassando em 20cm para cada lado. Na abertura da churrasqueira (bocal), da mesma forma deverá ser executado vergas e contra vergas. Para as portas que serão abertas em vãos de alvenarias existentes, da mesma forma deverá ser executado as vergas, de modo que estas fiquem engastadas nas alvenarias existentes.

1.2.5 Revestimento das paredes: Todas as alvenarias, nas duas faces, utilizar revestimento em chapisco e massa única em argamassa traço 1:2:8, para recebimento da pintura, exceto as paredes internas dos sanitários e da casa de carnes, que receberão chapisco e emboço para recebimento do revestimento cerâmico, em toda a altura (2,80m) e as paredes internas da churrasqueira que não recebem nenhum tipo de revestimento, ficando os blocos cerâmicos aparentes.

1.2.6 Pintura das paredes: As alvenarias após o revestimento final com massa única receberão pintura com duas demãos em tinta acrílica de primeira qualidade.

1.3 Impermeabilização

Os serviços de impermeabilização serão executados sempre que possível por empresa especializada, que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, obedecendo rigorosamente as normas da **NB-279 da ABNT**.

1.3.1 Vigas de baldrame: Deverá ser procedida a impermeabilização das vigas de baldrame, nas duas faces laterais e face superior, em toda sua extensão, com duas demãos de emulsão asfáltica.

1.3.2 Laje de cobertura da churrasqueira: Deverá ser procedida a impermeabilização da laje de cobertura da churrasqueira, em toda a sua superfície e nas extremidades, com duas demãos de emulsão asfáltica.

1.3 Piso de concreto

1.3.1 Piso de concreto com malha de aço: O piso para a ampliação do salão e da churrasqueira deverá ser executado na espessura de 7 cm e armação em tela soldada, sobre solo previamente nivelado e compactado, para a casa de carnes será executado sobre o piso o revestimento cerâmico antiderrapante, para o salão e área da churrasqueira o piso será polido e sem revestimento.

1.3.2 Piso de concreto sem malha: O piso para os sanitários deverá ser executado em concreto na espessura de 7 cm, deverá ser convenientemente nivelado para receber o revestimento cerâmico.

1.3.2.1 Revestimento Cerâmico: Sobre o piso de concreto da casa de carnes e dos sanitários adaptados deverá ser executado revestimento cerâmico antiderrapante e de 1ª qualidade, PI5 (PI é a resistência à abrasão do esmalte cerâmico do piso ou revestimento). Deverá ser colado com argamassa sobre camada de regularização de cimento e areia média, traço 1:3. A largura das juntas deverá ser de acordo com as recomendações do fabricante do piso utilizado e o rejunte deverá ser de primeira qualidade e flexível.

1.4 Aberturas (portas e janelas), bancadas em granito, peitoril em granito para as janelas

1.4.1 Janelas:

As janelas serão de vidro 10mm, liso e temperado fumê, do tipo de correr, e dos sanitários do tipo maxim-ar, ambas fixadas por meio de acessórios cromados próprios para esse tipo de fechamento e com puxadores de aço inoxidável. Para o acabamento final deverá ser utilizado o silicone para evitar infiltração de água de chuvas. Os peitoris das janelas deverão receber acabamento em granito com uma inclinação de 2 a 5% para a parte externa para escoamento das águas das chuvas.

Portas:

Madeira: As portas indicadas serão de madeira semi-oca, com revestimento laminado em madeira de boa qualidade e acabamento em verniz, com todos os acessórios de fixação, trinco e chaves, não sendo aceito trinco de plástico.

Metálicas: As portas indicadas no projeto serão em material metálico, com todos os acessórios para fixação/instalação seguindo as dimensões do projeto.

→ As portas para os sanitários adaptados deverão seguir conforme o indicado no item 6.11.2 da **NBR 9050/2015:** Conforme item 6.11.2 **(NBR 9050/2015)**

Portas:

6.11.2.4 *- As portas, quando abertas, devem ter um vão livre, de no mínimo 0,80 m de largura e 2,10 m de altura. Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos uma delas deve ter o vão livre de 0,80 m.*

6.11.2.6 *- As portas devem ter condições de serem abertas com um único movimento, e suas maçanetas devem ser do tipo alavanca, instaladas a uma altura entre 0,80 m e 1,10 m. Recomenda-se que as portas tenham, na sua parte inferior, no lado oposto ao lado da abertura da porta, revestimento resistente a impactos provocados por bengalas, muletas e cadeiras de rodas, até a altura de 0,40 m a partir do piso , conforme Figura 84.*

6.11.2.7 *- As portas de sanitários e vestiários devem ter, no lado oposto ao lado da abertura da porta, um puxador horizontal, conforme a Figura 84, associado à maçaneta. Deve estar localizado a uma distância de 0,10 m do eixo da porta (dobradiça) e possuir comprimento mínimo de 0,40 m, com diâmetro variando de 35 mm a 25 mm,*

instalado a 0,90 m do piso. O dispositivo de travamento deve observar o descrito em 4.6.8. Recomenda-se que estas portas ou batentes tenham cor contrastante com a da parede e do piso de forma a facilitar sua localização.

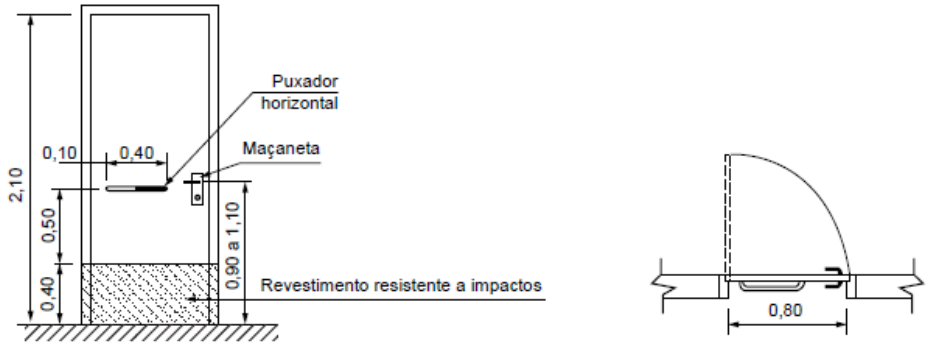
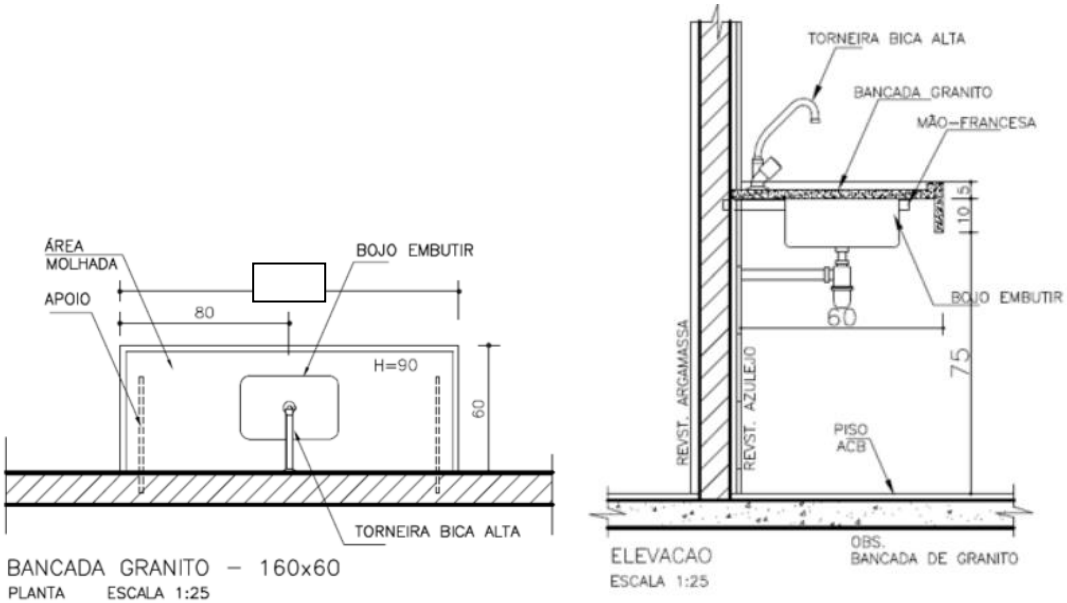


Figura 84 – Portas com revestimento e puxador horizontal

1.7.3 Granito:

1.1.1.1 **Bancada da casa de carnes:** A bancada será em granito, nas dimensões de 3,69x0,60m de largura, borda de acabamento (roda bancada) com 10 cm de altura nas extremidades e próximo à parede, na borda frontal pequena saliência na altura de 2cm, deverá possuir furos para acomodar duas cubas que serão embutidas (cubas de aço inoxidável com dimensão média de 40x40cm), a bancada deverá estar sobre estrutura de apoio e se não houver a colocação de balcão sob a mesma, deverá ainda ser apoiada sobre estrutura de metal (mão francesa) que será fixada com parafusos na parede. O balcão sob a pia (mobiliário) fica de responsabilidade do município a execução/colocação. Abaixo segue imagem ilustrativa da bancada, a bancada citada neste projeto deverá possuir duas cubas, conforme já especificado:



Peitoril das janelas: Os peitoris das janelas deverão receber acabamento em granito com uma inclinação de 2 a 5% para a parte externa para escoamento das águas das chuvas.
Peitoril da churrasqueira: Nas aberturas da churrasqueira, sobre a alvenaria executar acabamento em granito com largura média de 15cm, perfeitamente fixado e em nível. O contorno dos bocais da churrasqueira (abertura), nas duas laterais e parte superior deverá ser perfeitamente regularizado com argamassa.

1.4 Laje em concreto para a churrasqueira

A laje da churrasqueira deverá ser em concreto armado, nas dimensões de 7,70mlx1,15ml e espessura de 0,10m, deverão ser conferidas estas dimensões no ato da execução.

1.8 Telhamento / Forro em PVC para partes ampliadas / captação das águas pluviais

A área da churrasqueira terá estrutura metálica e será quantificada e orçada no projeto estrutural.

- *Deverá ser cuidado no ato da execução, com a compatibilização / junção dos dois telhamentos (existente e novo), devido às alturas, inclinações e as características construtivas destes, é de responsabilidade da empresa vencedora da licitação o cuidado com os encaixes tanto da estrutura da cobertura quando o telhamento, para que este tenha a funcionalidade para a qual foi projetado, sem deixar vãos que permitam a infiltração das águas das chuvas. Deverá ser removido parte do beiral para possibilitar a execução do telhado novo, assim como verificar a necessidade de execução de oitão.*

Considerar madeiramento para a estrutura da cobertura dos sanitários adaptados: o madeiramento para o telhado será com terças, caibros, ripas, e tesouras, dimensionadas adequadamente para suportar os vãos a que se submeterão, a madeira utilizada deve ser seca e sem deformações que comprometam a planicidade do telhado.

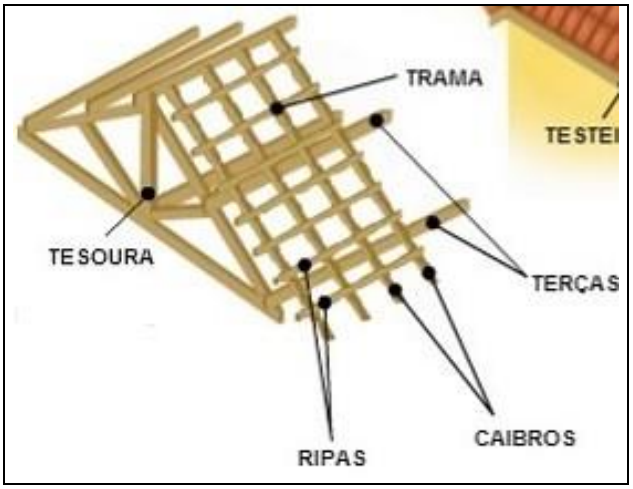


Imagem ilustrativa dos elementos que deverão fazer parte da estrutura de madeira para o telhamento.

1.8.1 Telhamento em fibrocimento 6mm: O telhamento para as partes ampliadas dos sanitários e da nova churrasqueira será em telhas de fibrocimento 6 mm, que deverão ser convenientemente sobrepostas nas

extremidades de modo a não infiltrar as águas das chuvas, terá inclinação de 20%. Para o local que será removida a churrasqueira atual, realizar o fechamento do vão no telhado igualmente com telhas de fibrocimento 6mm.

FIXAÇÃO: As telhas de fibrocimento 6mm devem ser fixadas com parafuso 5/16" em terças de madeira, sempre aplicados na parte alta das ondas, na segunda e na quinta onda.

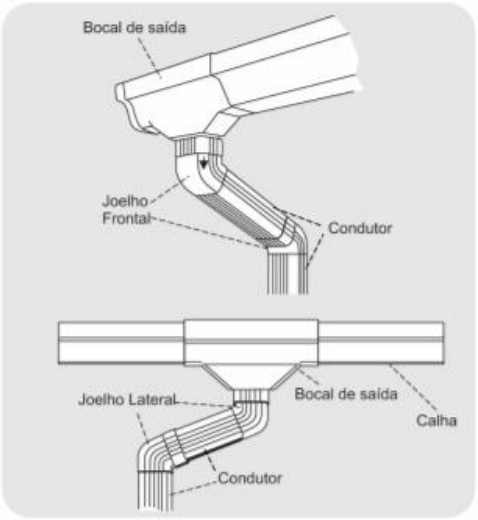
Importante: O furo para fixação deve ser executado com broca de diâmetro 2mm maior do que o parafuso ou pino. Em caso de dúvidas consultar o fabricante.

1.8.2 Forro em PVC: Para os sanitários e a casa de carnes, na altura do pé direito (internamente), instalar forro em PVC com roda-forro e estrutura de sustentação. Os forros deverão ser perfeitamente nivelados, com afastamento de apoio conforme o fabricante, de modo que o encaixe fique perfeito, sem deixar espaços entre as peças.

1.8.3 Captação das Águas pluviais/tubulação e caixas: O telhamento possui as indicações da captação, as águas oriundas das chuvas serão captadas por calhas, descendo por tubulação de PVC Ø 100mm, passando por caixa de passagem (coletoras) com fundo em brita e por fim desaguando em local a ser definido pelo município, como Bocas de lobo ou drenagem pluvial. Ver a indicação no projeto.

Calhas galvanizadas e rufos: Nos locais indicados no projeto, instalar calhas galvanizadas com caimento de 0,5% em direção à tubulação vertical, estas deverão ser fixadas na estrutura do telhado e com suportes metálicos, as águas oriundas das calhas descerão por tubulação em PVC Ø100mm, passando por tubulação no piso em PVC Ø100mm, que por sua vez passa pela caixa de passagem (coletora) com fundo em brita e por fim desaguando em local definido pelo município. Ainda, conforme indicação feita no projeto rente aos telhados, em todos os locais que se fizer necessário, executar rufo galvanizado com espessura mínima de 0,5mm, perfeitamente fixados e impermeabilizados para evitar a infiltração da água da chuva. É de suma importância a manutenção e limpeza das calhas para evitar transbordamentos e consequentes infiltrações.

Caixa de passagem coletora com fundo em brita: A caixa coletora será de 0,30x0,30x0,50m de profundidade, podendo ser em concreto pre moldado, tampa para inspeção em concreto e camada no fundo de brita, convenientemente instaladas em nível, de modo a receber a tubulação que traz as águas das chuvas. Abaixo imagem ilustrativa dos elementos em calha e a descida da tubulação.



1.9 Instalações Hidráulicas e Sanitárias:

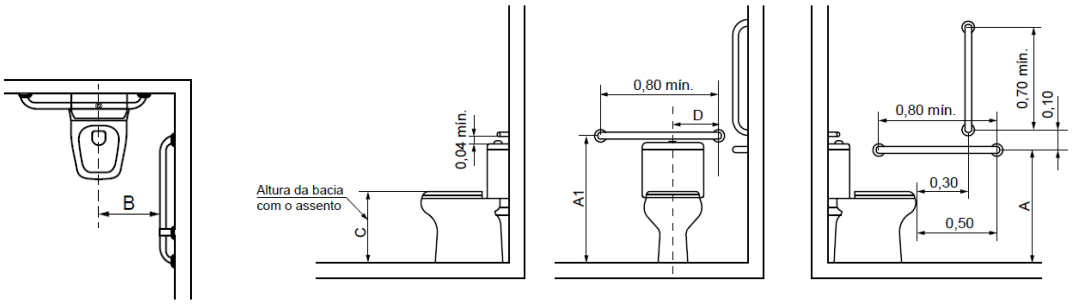
1.9.1 Instalação **Hidráulica:** O abastecimento de água será através de reservatório existente na edificação, este abastecerá os equipamentos dos novos sanitários adaptados e da pia da sala de carnes, a empresa vencedora da licitação deverá providenciar os ajustes necessários para a ligação da tubulação, esta será em tubo PVC rígido, soldável, conforme dimensionamento em projeto. Os lavatórios serão de material de 1ª qualidade, instalados de acordo com o mostrado no projeto, as torneiras deverão ser cromadas, não podendo ser aceito pela fiscalização da obra torneira de plástico.

1.9.2 Instalação **Sanitária:** A tubulação será executada com tubos e conexões de PVC rígido soldável nos diâmetros especificados em projeto. As tubulações enterradas deverão ter um caimento mínimo de 2%. O esgotamento das águas servidas será dirigido para sistema de tratamento de esgoto existente na edificação, a empresa vencedora da licitação deverá providenciar os ajustes necessários para a ligação da tubulação ao sistema.
O sistema mesmo sendo existente deverá estar adequado conforme norma (***NBR 7229:1993*** *– Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos).*
Caixa de Inspeção: As caixas de inspeção poderão ser executadas em concreto pré-moldado com diâmetro mínimo de 60cm com tampa e altura de 60cm.

Com relação aos sanitários adaptados para PcD (Pessoa com Deficiência), deverá ser seguido norma de acessibilidade ***NBR 9050/2015,*** *em todos os itens:*

BARRAS DE APOIO: Deverão ser instaladas no sanitário paras PcD as barras de apoio para bacia sanitária e lavatório, conforme norma de acessibilidade **NBR 9050/2015,** seguir item 7.6. - Barras de apoio-As barras de apoio são necessárias para garantir o uso com segurança e autonomia das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme especificado em 7.7.2.2.
BACIA SANITÁRIA: Conforme itens da **NBR 9050/2015.**
7.7.2.1 *Altura da bacia: As bacias e assentos sanitários acessíveis não podem ter abertura frontal e devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46m para as bacias de adulto, conforme figura 103, e 0,36m para as infantis.*
7.7.2.2 - *Barras de apoio na bacia sanitária*
7.7.2.2.1-*Junto à bacia sanitária, quando houver parede lateral, devem ser instaladas barras para apoio e transferência. Uma barra reta horizontal com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação) a uma distância de 0,40 m entre o eixo da bacia e a face da barra e deve estar posicionada a uma distância de 0,50 m da borda frontal da bacia. Também deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,70 m, posicionada verticalmente, a 0,10 m acima da barra horizontal e 0,30 m da borda frontal da bacia sanitária, conforme Figuras 105 a 107.*
7.7.2.2.2*- Junto à bacia sanitária, na parede do fundo, deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medido pelos eixos de*

fixação), com uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede e estendendo-se 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral, conforme Figuras 105, 106 e 108.



d) Vista superior — a) Vista lateral direita — b) Vista frontal — c) Vista lateral esquerda

Legenda

Cotas	Adulto m	Infantil m
A	0,75	0,60
B	0,40	0,25
C	0,46	0,36
D	0,30	0,15

Vista superior da bacia sanitária com as barras (figura 105) e vistas frontal e lateral (figura 107)

*<u>LAVATÓRIO:</u> Conforme item 7.8 da **NBR 9050/2015** - Instalação de lavatório e barras de apoio.*
Os lavatórios, suas fixações e ancoragens devem atender no mínimo aos esforços previstos nas ABNT NBR 15097-1 e ABNT NBR 15097-2. Sua instalação deve possibilitar a área de aproximação de uma pessoa em cadeira de rodas, quando se tratar do sanitário acessível, e garantir a aproximação frontal de uma pessoa em pé, quando se tratar de um sanitário qualquer, conforme Figura 112.
***7.8.2** - Os lavatórios devem ser equipados com torneiras acionadas por alavancas, com esforço máximo de 23 N, torneiras com sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes. Quando utilizada torneira com ciclo automático, recomenda-se com o tempo de fechamento de 10 s a 20 s, atendendo a todos os requisitos da ABNT NBR 13713.*
*Deverão ser instaladas barras de apoio nas laterais do lavatório do Sanitário para PcD, seguindo a **NBR 9050/2015**.*

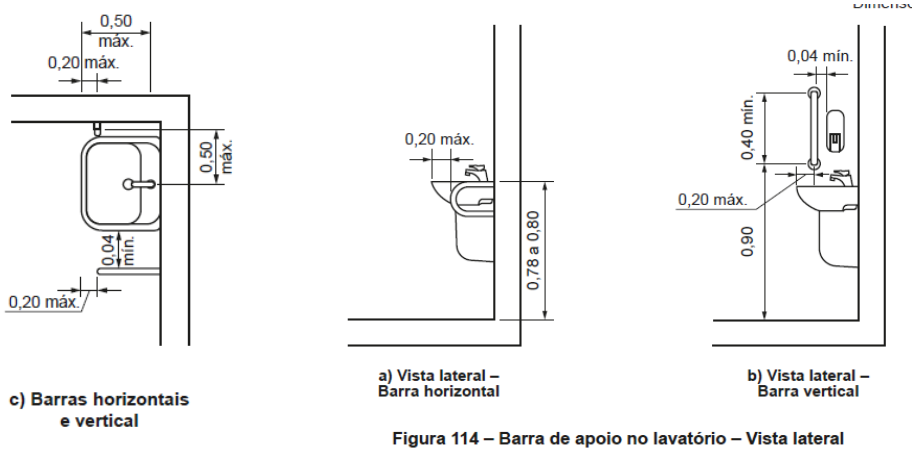


Figura 114 – Barra de apoio no lavatório – Vista lateral

Vista superior das barras no lavatório (figura 113) e vista lateral (figura 114)

***(NBR 9050/2015)** - 7.7.1 Áreas de transferência - Para instalação de bacias sanitárias devem ser previstas áreas de transferência lateral, perpendicular e diagonal (A e B), conforme figura 102.*

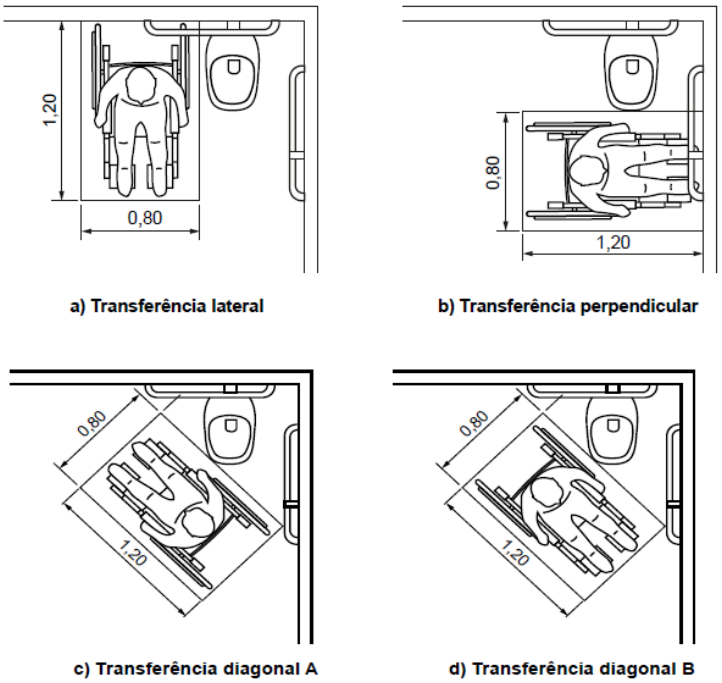


Figura 102 – Áreas de transferências para a bacia sanitária

1.10 Acesso externo - Rampa e escada

1.10.1 Rampa de acesso frontal em concreto:

Para promover a acessibilidade à edificação, deverá ser previsto rampa com patamares, vencendo o desnível até a calçada pública. Inicialmente executar patamar em frente à porta de entrada frontal nas dimensões de 3,50mlx2,00ml de profundidade, em seguida os lances de rampa na inclinação máxima de 12,50% por se tratar de

reforma, conforme NBR 9050/2015, cada lance de rampa no comprimento de 4,00m terá um patamar, e a rampa e patamares terão largura de 1,20m, iniciando no nível da calçada pública e terminando junto ao patamar de entrada da obra. Verificar projeto em anexo.

Obs.: *Por se tratar de reforma, utilizou-se a inclinação máxima de 12,5%, para as rampas, para adequar estas aos desníveis do terreno, e assim promover a acessibilidade necessária, será previsto ainda guarda corpo e corrimão em toda a extensão das rampas, patamares e escada.*

1.10.2 Escada de acesso frontal em concreto:

Será previsto também acesso por escada à edificação, esta tem início no nível da calçada pública por patamar, em seguida 13 degraus intercalados com patamar, e chegando ao nível da edificação, os degraus terão base de 0,30m e espelho de 0,166m, com largura de 1,20m.

Na base e no topo da rampa executar piso podotátil de alerta em lajota de concreto de 33x33x2,50cm, conforme indica figura 14 da norma de acessibilidade **NBR 16537:2016** - sinalização tátil no piso. Igualmente em escadas fixas, a sinalização tátil de alerta no piso deve ser instalada no início e no término, conforme figura 11 e tabela 5 da mesma norma, mostradas abaixo.

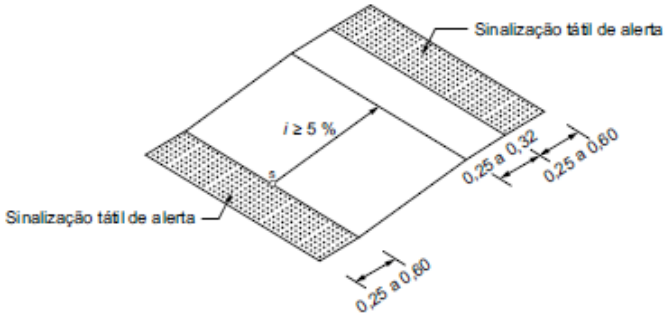


Figura 14 – Rampas fixas com *i* ≥ 5 %

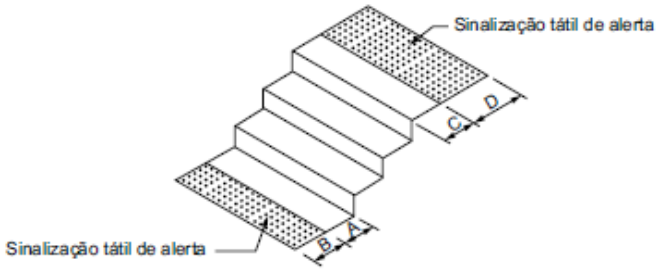


Figura 11 – Escadas fixas

6.4.1 As escadas fixas devem atender ao apresentado na Tabela 5:

Tabela 5 – Escadas fixas

Dimensão		Local de pouco tráfego	Local de tráfego intenso
A	Distância entre a sinalização tátil de alerta e o espelho do degrau inferior	0 ≤ A ≤ largura do degrau	
B	Largura da sinalização tátil de alerta no piso inferior	≥ 0,25	≥ 0,40
A + B	–	0,50 ≤ A + B ≤ 0,65	
C	Distância entre a sinalização tátil de alerta e o espelho do último degrau	≥ 0,25 (Recomendada: igual à largura do degrau)	
D	Largura da sinalização tátil de alerta no piso superior	≥ 0,25	≥ 0,40
C + D	–	0,50 ≤ C + D ≤ 0,65	
NOTA Pouco tráfego = circulação < 25 pessoas/metro/minuto. Tráfego intenso = circulação ≥ 25 pessoas/metro/minuto. Ver Figura 11.			

1.1.2.1 Corrimão e guarda-corpo: Nas extremidades da rampa e seus patamares e da escada, executar proteção em guarda-corpo com altura de 1,10m e ainda proteção por corrimão nas alturas de 0,70m e 0,92m, utilizar material em tubo de aço galvanizado 1 ½" (ver detalhe junto ao projeto) para os dois elementos. As características construtivas e a correta execução deverão seguir conforme norma do corpo de

bombeiros **(IN 009/DAT/CBMSC) e NBR 9050:2015** (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos).

1.1.2.2 Mureta de contensão em concreto / floreiras: Nas extremidades da rampa e seus patamares e da escada, executar mureta de contensão em concreto, na largura de 0,10m e altura de 0,10m ou conforme a necessidade do local, devido ao desnível, a mureta deverá seguir a inclinação dos elementos como rampas e escada, promovendo a contensão do solo, estas deverão ser executadas de modo a deixar 1,20m livre de rampa, patamares e escada. As floreiras, conforme mostrado no projeto, deverão ser previstas entre os elementos de rampas e escada (ver cotas no projeto), tendo o solo nivelado e as flores serão de responsabilidade do município, plantio e manutenção.

2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Todos os materiais utilizados na obra deverão ser de primeira qualidade;
- A obra deve ser entregue rigorosamente limpa e pronta para o uso, não se admitindo respingos de tintas, restos de argamassas e cimento em qualquer das partes;
- Qualquer alteração do projeto tem que ter prévia autorização do responsável. A empresa executora deverá avisar previamente a Administração Municipal e o responsável pela Fiscalização da devida necessidade de alteração, caso não for comunicado e tiver alteração na obra, os custos serão de responsabilidade da empresa executora da obra;
- O profissional responsável pelo projeto, não é responsável pela compra de materiais, encargos sociais e fiscalização na execução da obra;
- Antes de ser iniciada a obra, deverá ser comunicado o Setor de Fiscalização da AMERIOS (Associação dos Municípios do Entre Rios) e enviar toda a documentação necessária para o mesmo proceder com os serviços.

Modelo (SC), 19 de setembro de 2018.

_____

Clarice Vanete Tumelero Niedermaier
Engenheira Civil - CREA-SC 139652-1
Associação dos Municípios do Entre Rios (AMERIOS)